

UMA NOVA ESPÉCIE DO GÊNERO *NEYRAPLECTANA* (NEMATODA: SUBULUROIDEA: COSMOCERCIDAE) ENCONTRADA EM OFÍDIOS

PAULO ARAUJO

Departamento de Parasitologia, Universidade de São Paulo

RESUMO: É descrito um cosmocercídeo, *Neyrapterectana papillifera* n.sp., encontrado na porção terminal do intestino de ofídios.

UNITERMOS: Serpentes(*); Nematoda(*); Cosmocercidae; *Neyrapterectana*(*); *N. papillifera* n.sp.(*)

Na porção terminal do intestino de uma serpente, *Dromicus typhlus*, foram encontrados dois machos e seis fêmeas de cosmocercídeo, com caracteres morfológicos do gênero *Neyrapterectana* Ballesteros Márquez, 1945. Ulteriormente, também do intestino posterior de outra serpente, *Xenodon neuwiedii*, foram colhidos quatro vermes fêmeos com características anatômicas iguais às das fêmeas já citadas.

Em 1945, Ballesteros Márquez¹ criou o gênero *Neyrapterectana* para as espécies do gênero *Aplectana* Railliet e Henry, 1916, cujos machos fossem desprovidos de gubernáculo. A iniciativa de Ballesteros Márquez foi aceita por Yamaguti⁵ (1961), em cujo catálogo tais espécies estão classificadas da seguinte forma: *Neyrapterectana crucifer* (Travassos, 1925), *N. linstowi* (Yorke e Maplestone, 1926), *N. pintoii* (Travassos, 1925), *N. schneideri* (Travassos, 1931) e *N. vellardi* (Travassos, 1926), todas parasitas de anfíbios.

Após consultar trabalho de Travassos⁴ (1931), não tivemos mais dúvida de que o nematóide encontrado nas duas serpentes acima referidas diferia, em aspectos que reputamos relevantes, das demais espécies de *Neyrapterectana* e que deveria ser considerado, pois, como nova espécie, para a qual propomos a denominação *Neyrapterectana papillifera* n. sp., devida ao grande número de papilas presentes ao longo do corpo, tanto nos machos como nas fêmeas. Tal consulta tornou-se básica, para a perfeita classificação da nova espécie, entre as demais oriundas da Região Neotrópica. Sentimo-nos igualmente obrigados a consultar os trabalhos de Miranda³ (1924) e de Cruz e Ching² (1975), para dirimir

Comprimento: machos 4,426 a 5,221 mm, fêmeas 5,875 a 8,534 mm. Largura máxima: machos 0,408 a 0,510 mm, fêmeas 0,414 a 0,716 mm.

(*) Unitermos principais.

Endereço para correspondência: Departamento de Parasitologia, ICB, Universidade de São Paulo, Caixa Postal 4365 - São Paulo - Brasil.

qualquer dúvida, desde que Travassos, *loco citato*, afirma ser eventualmente difícil a individualização do gubernáculo em algumas das espécies de *Aplectana*.

NEYRAPLECTANA PAPILLIFERA N. SP.

Corpo fusiforme de cor branca opalescente. Cutícula com fina estriação transversal e provida de numerosas papilas em toda a superfície do corpo em ambos os sexos. Asas laterais pouco desenvolvidas que se iniciam, anteriormente, adiante do meio do esôfago e terminam, posteriormente, entre o ânus ou cloaca e o meio da cauda. Poro excretor adiante do bulbo esofágiano. Anel nervoso aproximadamente entre o terço anterior e o terço mediano do comprimento total do esôfago. Boca com três lábios nítidos e armadura quitinosa com forma de V invertido. Esôfago com a estrutura característica do grupo e constituído de um faringe curto, uma parte cilíndrica e um bulbo posterior piriforme com aparelho valvular. Intestino subretilíneo, com dilatação anterior.

Machos - Cauda cônica subulada afilando bruscamente após o término das asas laterais, com papilas pré, ad e pós-cloacais. As papilas pré-cloacais são representadas por uma grande papila ímpar imediatamente adiante da borda da cloaca e por 4 fileiras longitudinais de papilas, em número variável, sendo duas fileiras subventrais e duas sublaterais, entremeadas de papilas que existem ao longo de todo o corpo do verme. As papilas ad-cloacais são constituídas por 1 par de papilas situadas um pouco adiante das comissuras cloacais. As papilas pós-cloacais estão distribuídas em 2 grupos, um de situação entre a cloaca e o término das asas laterais e outro grupo localizado entre o término das asas laterais e a ponta da cauda. No primeiro grupo há 2 pares de papilas subventrais e 3 a 4 pares de papilas sublaterais. O segundo grupo de papilas, localizado na parte afilada da cauda, é composto de 4 a 5 papilas reunidas assimetricamente, limitando anteriormente o que Travassos⁴ (1931) denominou "flagelo terminal" da cauda. Espículos sub-iguais, falcados, com acentuada curvatura no terço distal e apresentando botão hialino na extremidade livre. O testículo (em macho com 5,221mm de comprimento) inicia-se entre o terço mediano e o terço posterior do corpo; dirige-se para a frente por extensão aproximada de 0,703mm, onde se curva, tomando direção oposta; logo a seguir, há uma grande vesícula seminal com estrangulamento mediano; à vesícula seminal segue-se um tubo que continua pelo ducto ejaculador. Gubernáculo ausente.

Fêmeas - Prodelfas com vulva situada atrás do meio do corpo. Ao ovjector, que inicialmente dirige-se para frente e que após curvatura toma direção oposta, segue-se a parte indivisa do útero. Este, ao se bifurcar, emite um ramo que se dirige para frente e outro para trás. No limite de cada um dos ramos uterinos com o respectivo ovário há uma grande espermateca piriforme; dessas, uma situa-se adiante e a outra atrás da vulva, sendo a posterior mais distante da vulva que a anterior. Os ovários, após várias curvaturas, apresentam suas extremidades livres próximas do início do intestino. Cauda cônica subulada com estreitamento brusco logo após o término das asas laterais e extremidade pontiaguda. Ovos, alguns embrionados, medem 0,084 a 0,092 mm por 0,050 a 0,064 mm (média: 0,088 por 0,056 mm).

As medidas tanto dos machos como das fêmeas encontram-se na tabela anexa.



MEDIDAS (em mm) DE EXEMPLARES MACHOS E FÊMEAS DE *NEYRAPLECTANA PAPILIFERA* n. sp.

Medidas	Machos						Fêmeas						Mín. — Máx.	
	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4		5
Comprimento do corpo	4,426	5,221	5,875	5,980	6,944	8,337	8,402	8,534	5,875	8,534	8,402	8,337	8,402	8,534
Largura	0,408	0,510	0,496	0,414	0,486	0,626	0,542	0,716	0,414	0,716	0,542	0,626	0,542	0,716
Esôfago (comprimento)	0,753 (17,0)	0,810 (15,5)	0,923 (15,7)	0,882 (14,7)	0,842 (12,1)	0,988 (11,8)	0,947 (11,2)	0,947 (11,0)	0,842	0,988	0,947	0,988	0,947	0,988
Esôfago (largura no anel nervoso)	0,060	0,048	0,056	0,056	0,064	0,068	0,072	0,064	0,056	0,072	0,064	0,068	0,072	0,064
Faringe (comprimento)	0,046 (1,0)	0,060 (1,1)	0,064 (1,0)	0,056 (0,9)	0,052 (0,7)	0,060 (0,7)	0,064 (0,7)	0,060 (0,7)	0,052	0,064	0,052	0,060	0,064	0,064
Bulbo esofágico (comprimento)	0,170 (3,8)	0,162 (3,1)	0,218 (3,7)	0,202 (3,3)	0,162 (2,3)	0,218 (2,6)	0,202 (2,4)	0,210 (2,4)	0,162	0,218	0,202	0,218	0,202	0,218
Bulbo esofágico (largura)	0,141	0,145	0,170	0,153	0,145	0,194	0,178	0,178	0,145	0,194	0,178	0,194	0,178	0,194
Do anel nervoso à extremidade anterior	0,259 (5,8)	0,291 (5,5)	0,336 (5,7)	0,299 (5,0)	0,299 (4,3)	0,392 (4,7)	0,340 (4,4)	0,307 (3,5)	0,332	0,392	0,340	0,392	0,340	0,392
Do poro excretor à extremidade anterior	0,542 (12,2)	0,591 (11,3)	0,591 (10,0)	0,567 (9,4)	0,664 (9,5)	0,615 (7,3)	0,639 (7,6)	0,648 (7,5)	0,567	0,639	0,639	0,615	0,639	0,664
Das asas laterais à extremidade anterior	—	0,224 (4,2)	—	0,210 (3,5)	0,251 (3,6)	0,275 (3,2)	0,243 (2,8)	0,244 (2,8)	0,210	0,275	0,243	0,275	0,243	0,275
Das asas laterais à extremidade posterior	0,180 (4,0)	0,200 (3,8)	0,280 (4,7)	0,256 (4,2)	0,268 (3,8)	0,264 (3,1)	0,208 (2,4)	0,228 (2,6)	0,208	0,268	0,268	0,264	0,208	0,280
Do ânus ou cloaca à extremidade posterior	0,304 (6,8)	0,304 (5,8)	0,372 (6,3)	0,344 (5,7)	0,364 (5,2)	0,380 (4,5)	0,332 (3,9)	0,348 (4,0)	0,332	0,364	0,364	0,380	0,332	0,380
Espículos (comprimento)	—	0,400 (7,6)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Da alça testicular à extremidade anterior	—	2,451 (46,9)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Das papilas do flagelo caudal à extremidade posterior	0,118 (2,6)	0,116 (2,2)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Da vulva à extremidade anterior	—	—	3,520 (59,9)	3,472 (58,0)	4,032 (58,0)	4,860 (58,2)	4,838 (57,5)	4,950 (58,0)	3,472	4,838	4,838	4,860	4,838	4,950
Da vulva à bifurcação uterina	—	—	—	—	0,891 (12,8)	0,972 (11,6)	—	—	0,891	0,972	0,891	0,972	—	0,972
Da espermateca anterior à vulva	—	—	0,518 (8,8)	0,425 (7,1)	0,179 (2,5)	0,583 (6,9)	0,345 (4,1)	0,380 (4,4)	0,179	0,583	0,345	0,583	0,345	0,380
Da espermateca posterior à vulva	—	—	0,885 (15,0)	0,627 (10,4)	1,008 (14,5)	1,382 (16,5)	1,382 (16,4)	1,568 (18,3)	0,885	1,008	1,382	1,382	1,382	1,568

Observação — Os números entre parêntesis representam porcentagens do comprimento do corpo.

DISCUSSÃO

Neyrapterectana papillifera n. sp. diferencia-se das demais espécies conhecidas pertencentes ao gênero *Neyrapterectana*, pelos seguintes caracteres morfológicos:

De *N. crucifer*, pelo número e disposição das papilas pré e pós-eloacais; pela ausência, em *N. crucifer*, do grupo de 4 a 5 papilas no início do flagelo terminal da cauda; pelos espículos, que em *N. crucifer* são maiores que em *N. papillifera* n. sp. (9,4% e 7,6%, respectivamente, do comprimento do verme); pelo comprimento da cauda, que em *N. crucifer* é maior que em *N. papillifera* n. sp. (12% e 5,8 a 6,8%, respectivamente, do comprimento do verme); pelo tamanho e forma das espermatótecas — grandes e piriformes em *N. papillifera* n. sp.

De *N. linstowi*, pela presença de papilas na base do flagelo terminal da cauda; pelos espículos, que em *N. linstowi* são menores que em *N. papillifera* n. sp. (5,1% e 7,6%, respectivamente, do comprimento do verme).

De *N. pintoi*, pelo comprimento dos machos, menor em *N. pintoi* (1,8 mm) que em *N. papillifera* n. sp. (4,426 a 5,221mm); pela forma dos espículos, falcados e com um processo basal em *N. pintoi* e pelo comprimento dos mesmos, menores em *N. pintoi* que em *N. papillifera* n. sp. (5,0% e 7,6%, respectivamente, do comprimento do verme); pelo comprimento da cauda, maior em *N. pintoi* que em *N. papillifera* n. sp. (22,7% e 5,8% a 6,8%, respectivamente, do comprimento do corpo do verme).

De *N. schneideri*, pela forma dos espículos que apresentam acentuada curvatura no terço posterior, enquanto que em *N. schneideri* é observada suave curvatura no terço mediano; pelo início do tubo testicular, que em *N. schneideri* encontra-se ao nível da base dos espículos, enquanto que em *N. papillifera* n. sp. o testículo inicia-se ao nível do estrangulamento da vesícula seminal; pela vesícula seminal, que apresenta estrangulamento mediano, estrangulamento este ausente em *N. schneideri*.

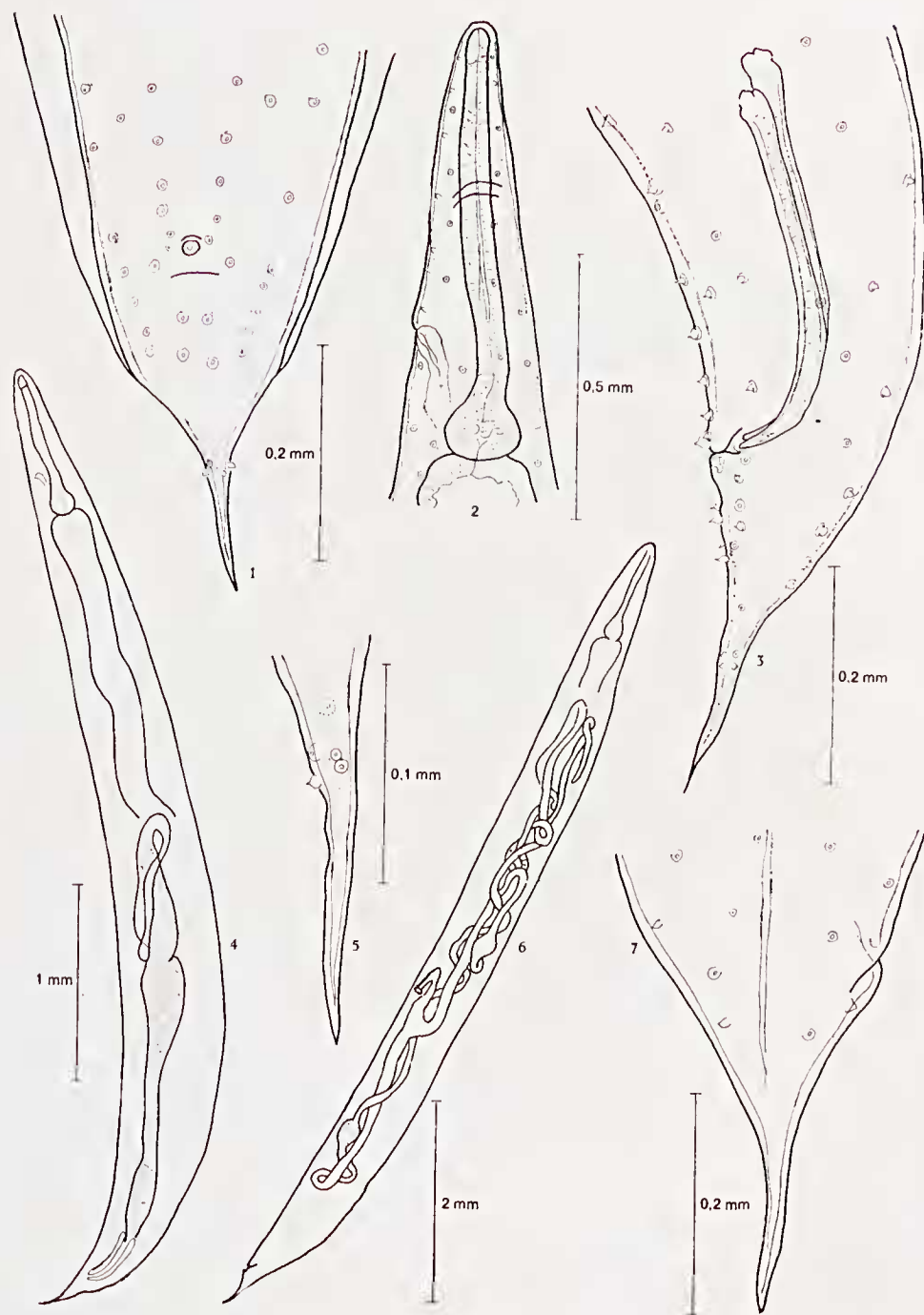
De *N. vellardi*, pelos espículos que além de maiores em *N. papillifera* n. sp. (5,5 a 5,6% e 7,6%, respectivamente, do comprimento do verme), apresentam em *N. vellardi* um processo basal estendendo-se ao longo de cerca de 1/3 de seu comprimento; pela vesícula seminal, estrangulada em *N. papillifera* n. sp.; pelo tamanho e forma das espermatótecas — grandes e piriformes em *N. papillifera* n. sp.

Todas essas espécies acima citadas não apresentam, segundo a descrição dos autores a papila ímpar pré-eloacal, existente em *N. papillifera* n. sp. Tal papila foi observada, ainda segundo a descrição dos autores, em *Aplectana membranosa* (Schneider, 1866) Miranda, 1924, em *A. raillieti* Travassos, 1925, em *A. chamaeleonis* (Baylis, 1929) Travassos, 1931 e em *A. uropeltidarum* Cruz e Ching, 1975, parasitas de anfíbios ou de répteis.

N. papillifera n. sp., além de não apresentar gubernáculo, diferencia-se dessas espécies, pelas seguintes características morfológicas principais:

De *A. membranosa*, por não possuir os espículos com ponta bifida; pela forma da cauda dos machos, com flagelo terminal.

De *A. raillieti*, por não apresentar espinho euticular na ponta da cauda dos machos; pelos espículos, maiores em *A. raillieti*.



PRANCHIA — *Neyraptectana papilifera* n. sp.: 1 - Extremidade posterior de macho (face ventral). 2 - Extremidade anterior de macho. 3 - Extremidade posterior de macho (face lateral). 4 - Macho. 5 - Extremidade posterior de macho (detalhe do «flagelo terminal» da cauda). 6 - Fêmea. 7 - Extremidade posterior de fêmea (face lateral).

De *A. chamaeleonis*, pelo número e disposição das papilas caudais nos machos; pelo comprimento dos espículos e pela cauda das fêmeas que em *A. chamaeleonis* mostra-se progressivamente atenuada, terminando em ponta fina.

De *A. uropeltidarum*, pelo comprimento dos vermes, maior em *N. papillifera* n. sp.; pelo número e disposição das papilas pré e pós-cloacais; pelo comprimento do flagelo terminal da cauda dos machos, menor em *A. uropeltidarum* (aproximadamente 1/3,5 a 1/4 do comprimento da cauda) que em *N. papillifera* n. sp. (1/2,5 a 1/2,6 do comprimento da cauda); pela forma da cauda das fêmeas.

Espécimes-tipo: Os sítipos (Reg. nº 1937) acham-se depositados na Coleção helmintológica do Departamento de Parasitologia do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

ABSTRACT: A cosmocercid, *Neyrapterectana papillifera* n.sp., is described from the terminal intestine of the ophidian *Dromicus typhlus*.

UNITERMS: Serpentes(*); Nematoda(*); Cosmocercidae; *Neyrapterectana*(*); *N. papillifera* n.sp.(*).

BIBLIOGRAFIA

1. BALLESTEROS MÁRQUEZ, A. Revisión de la familia Cosmocercidae Travassos, 1925. *Revta Ibr. Parasit.*, Tomo extraordinário: 150-180, 1945.
2. CRUSZ, H. & CHING, C.C. Parasites of the relict fauna of Ceylon. V. New species of Nematodes from Uropeltid snakes. *Annls Parasit. hum. comp.*, 50:339-349, 1975.
3. MIRANDA, C. Alguns nematodeos do genero *Aplectana* Railliet & Henry, 1916. *Mems Inst. Oswaldo Cruz*, 17:45-49, 1924.
4. TRAVASSOS, L. Pesquisas helmintologicas realizadas em Hamburgo. IX. Ensaio monographico da familia Cosmocercidae Trav., 1925 (Nematoda). *Mems. Inst. Oswaldo Cruz*, 25:237-298, 1931.
5. YAMAGUTI, S. The nematodes of vertebrates. Partes 1 e 2. Systema Helminthum. v. III. New York e London, Interscience Publishers, 1961.